



POMPE A CHALEUR AIR/EAU **BTI55**

Manuel d'installation



Marquage CE

Ce produit marqué CE est conforme aux exigences essentielles des Directives :
Basse Tension n° 2006/95/CE.
Compatibilité électromagnétique n° 2004/108/CE.



REMARQUE : Ce symbole et ce système de recyclage s'appliquent uniquement aux pays de l'UE. Ils ne s'appliquent pas aux pays des autres régions du monde.

Votre produit est conçu et fabriqué avec des matériaux et des composants de qualité supérieure qui peuvent être recyclés et réutilisés.

Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques en fin de vie doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Nous vous prions donc de confier cet équipement à votre centre local de collecte / recyclage.

Dans l'Union Européenne, il existe des systèmes sélectifs de collecte pour les produits électriques et électroniques usagés. Aidez-nous à conserver l'environnement dans lequel nous vivons !

- **R410 A**
- • **Le R 410 A est un fluide frigorigène haute pression (+ 50% par rapport au R 22 et au R 407 C).**
- • **Les compresseurs approuvés pour fonctionner avec ce fluide sont spécifiques et pré chargés d'huile polyvinylether.**
- **instructions de maintenance**
- **1 - Ne jamais rajouter de l'huile dans l'appareil ; le compresseur est chargé d'une huile spécifique, polyvinylether (PVE), qui ne tolère pas la présence d'autres types d'huiles.**
- **2 - Les instruments utilisés pour :**
- - La charge.
- - La mesure des pressions.
- - Le tirage au vide.
- - La récupération du fluide, doivent être compatibles et uniquement utilisés pour le fluide R 410 A.
- nota : les prises de pression du circuit frigorifique sont en 5/16 SAE (1/2 - 20 - UNF).
- **3 - Dans le cas d'une nouvelle charge :**
- - La charge doit impérativement être réalisée en phase liquide.
- - Utiliser une balance et une bouteille de R 410 A à tube plongeur.
- - Charger le poids de R 410 A suivant la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- **4 - En cas de fuite, ne pas compléter la charge : récupérer le fluide restant pour le recyclage et refaire la charge totale.**
- **La récupération, le recyclage ou la destruction du fluide, devront se faire en accord avec les lois en vigueur dans le pays concerné.**
- **5 - En cas d'ouverture du circuit frigorifique, il est impératif :**
- - D'éviter la pénétration de l'air ambiant dans le circuit.
- - De remplacer ou d'installer un déshydrateur.
- - De réaliser le "tirage au vide" à un niveau minimum de 0,3 mbar (statique).
- **6 - Ne pas décharger le fluide R 410 A dans l'atmosphère. Ce fluide est un gaz fluoré à effet de serre, couvert par le protocole de Kyoto, avec un potentiel de chauffage global**
- **(GWP) = 1975 - (Directive CE 842 / 2006).**

- 1 Généralités
-
- 1.1 Conditions générales de livraison
- 1.2 Recommandations
- 1.3 Tension
- 1.4 Usage
- 1.5 Important
- 1.6 Conditions d'utilisation
- 1.7 Utilisation
- 1.8 Descriptif
- 1.9 Appareil descriptif
-
- 2 Caractéristiques
- 2.1 Tableau BTI55
-
- 3 Composition
- 3.1 Compresseur hermétique
- 3.2 Echangeur eau/réfrigérant
- 3.3 Echangeur à air
- 3.4 Accessoires standards
- 3.5 Tableau électrique
- 3.6 Appareils de régulation et sécurité
- 3.7 Module hydraulique intégré
-
- 5 Emplacement
- 6 Raccordement hydraulique
- 6.1 Circuit primaire
- 6.2 Circuit chauffage+eau chaude sanitaire
- 6.3 Circuit ECS chaud/froid
- 6.4 Circuit par zone
- 6.5 Circuit 1 zone plancher
- 6.6 Circuit piscine Attention & AVERTISSEMENT
- 6.7 Circuit relève de chaudière
-
- 7 Branchement électrique
- 7.1 Généralités
- 7.2 Alimentation générale
-
- 8 Présentation de votre régulation
- 8.1 Principe de régulation
-
- 9 Démarrage/arrêt
- 9.1 Architecture du menu des paramètres
- 9.2 Procédure de modification
- 9.3 Option d'affichage
- 9.4 Code erreur
-
- 10 Schéma électrique monophasé
- 12 Pompe à eau
- 13 Entretien
- 14 Arrêt générale pendant l'hiver

1 - Généralités:

1.1- Conditions générales de livraison

D'une façon générale, le matériel voyage aux risques et périls du destinataire.

Celui-ci doit faire immédiatement des réserves écrites auprès du transporteur s'il constate des dommages provoqués au cours du transport.

1.2- Recommendations

Avant toutes interventions sur l'appareil, installation, mise en service, utilisation, maintenance, le personnel en charge de ces opérations devra connaître toutes les instructions et recommandations qui figurent dans cette notice d'installation ainsi que les éléments du dossier technique du projet.

Le personnel chargé de la réception de l'appareil, devra faire un contrôle visuel pour mettre en évidence tout dommage qu'aurait pu subir l'appareil pendant le transport : circuit frigorifique, armoire électrique, châssis et carrosserie.

L'appareil doit être installé, mis en service, entretenu, dépanné par du personnel qualifié et habilité, conformément aux exigences des directives, des lois, des réglementations en vigueur et suivant les règles de l'art de la profession. Pendant les phases d'installation, de dépannage, de maintenance, il est interdit d'utiliser les tuyauteries comme marche-pied : sous la contrainte, la tuyauterie pourrait se rompre et le fluide frigorigène pourrait entraîner de graves brûlures.

1.3- Tension

Avant toute opération, vérifier que la tension plaquée sur l'appareil corresponde bien à celle du réseau.

Avant d'intervenir sur l'installation, vérifier que celle-ci est hors tension et consignée.

1.4- Usage

Cet appareil est destiné au chauffage de locaux .

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance,

1.5-Important

sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil ou ses accessoires.

1.6- Conditions d'utilisation

Voir les caractéristiques techniques, les conditions nominales et les limites de fonctionnement dans le tableau de caractéristique, notamment pour vérifier la bonne sélection de l'appareil.

1.7 Utilisation

- Les pompes à chaleur à Air / eau EED BTi55 ont été spécifiquement étudiées pour les applications résidentielles neuves ou de rénovations.
- Les régimes de température élevés (+55°C par -10°C) permettent le raccordement de tous types d'émetteurs (radiateurs, planchers ou ventilo-convecteurs). Elles peuvent ainsi remplacer intégralement une chaudière, voire être installées en relève de chaudière.
- Associées à un ballon d'ECS et une capacité tampon, elles offrent la possibilité d'une autonomie totale tout en garantissant le confort et une réelle économie d'énergie.

1.8 Descriptif

- - Compresseur Rotatif Toshiba ou Hitachi (DC INVERTER)
- - Echangeur à eau à plaques brasées en acier inoxydable 316L
- - Batterie tubes cuivre et ailettes aluminium traitement hydrophile
- - Ventilateurs hélicoïdes à vitesse variable
- - Régulation : module de contrôle à micro processeur avec commande déportée en option
- - Circuit hydraulique intégré avec circulateur Wilo ou Grundfos, vase d'expansion, résistance d'appoint
- - Carrosserie en acier inoxydable 304L
- - Conformes aux normes NFC15-100, CE, NF14511-3
- - Conformes aux directives CEM 2004/108/CE, DEP 97/23/CE

1.9 Appareil description

Limite de fonctionnement de la pompe à chaleur :

Mode chauffage : -20 ° C à + 43 ° C

Départ d'eau +15°C à +55° C

Mode froid : +21°C à +43°C

Départ d'eau +7°C à +28°C.

En comparaison avec une chaudière au fuel, gaz et chauffage électrique, la pompe à chaleur est la solution la plus efficace, sécurité et la protection de l'environnement.

La pompe à chaleur EED BTi55 peut produire de l'eau chaude à plus de 55 °C. Elle permet d'alimenter un chauffage par le sol ou/et un système de ventilo-convecteur ou/et des radiateurs à eau basse température, et donc le remplacer directement la chaudière.

En outre, la pompe à chaleur BTi55 peut être utilisée pour fournir de l'eau chaude à usage sanitaire, comme la cuisine, douche, etc. et produire de l'eau à 55°C maxi

2 Caractéristiques

2.1 Tableau BTI55

Modèle		BTI-10M	BTI-17M
Puissance calorifique	kW	9,5 de (2,3 à 10,3)	15,6 de (2,5 à 16,8)
Puissance absorbée	kW	2	3,41
COP		4,7	4,57
Puissance frigorifique	kW	5,3 de (1,9 à 6,2)	12,7 de (2,1 à 13,9)
EER		3,6	3,6
Tension	V/Ph/Fq	230V/1ph/50Hz	230V/1ph/50Hz
Plage de fonctionnement	°C	-20° à +43°	-20° à +43°
Compresseur DC Inverter	Qt	1	1
Fluide		R410a	R410a
Hauteur	mm	903	1480
Largeur	mm	369	480
Longueur	mm	963	1200
Poids ensemble	kg	130	180
Niveau sonore	dB(A)	44	46

Condition froid : température DB/WB 35 °C/24 °C entrée 12 °C , sortie eau 7°C,

Condition chaud : température DB/WB 7°C/6 °C entrée eau 30 °C ,sortie eau 35 °C

- **3 Composition**

- **3.1 Compresseur hermétique**

- - Rotatif DC inverter TOSHIBA ou HITACHI
- - Moteur électrique incorporé, refroidi par les gaz aspirés.
- - Protection interne du moteur par sonde de bobinage.

- **3.2 Echangeur eau / réfrigérant**

- - Type plaques brasées.
- - Plaques d'extrémités et plaques internes en acier inoxydable AISI 316.
- - Profil des plaques optimisé haute performance.
- - Isolation thermique.

- **3.3 Echangeur à air**

- - Batterie cintrée tubes cuivre / ailettes aluminium traitement hydrophile

- **3.4 Accessoires standards**

- - Vanne d'inversion de cycle.
- - Silencieux sur refoulement.
- - Réservoir de liquide.
- - Détendeur électronique.
- - Déshydrateur.

- **3.5 Tableau électrique**

- - Coffret conforme aux normes EN 60335.
- - Protection du circuit de commande.
- - Prise de terre générale.
- - Module électronique à microprocesseur assurant les fonctions suivantes :
- - Régulation de la température d'eau chaude.
- - A partir d'une loi d'eau en fonction de la température extérieure.
- - température extérieure.
- - Contrôle des paramètres de fonctionnement.
- - Affichage des températures sur terminal
- - Consignes eau en mode unités terminales
- - Commande du groupe
- - Pilotage par terminal déporté avec une liaison

- **3.7 Module hydraulique intégré**

- - 1 purgeur d'air manuel.
- - 1 circulateur WILO ou GRUNDFOS
- - 1 pressostat d'eau différentiel.
- - Résistance d'appoint 3kw
- -Vase d'expansion

5 Emplacement

Eviter :

Une trop grande exposition à l'air salin ou à du gaz corrosif.

La proximité de ventilateurs d'extraction.

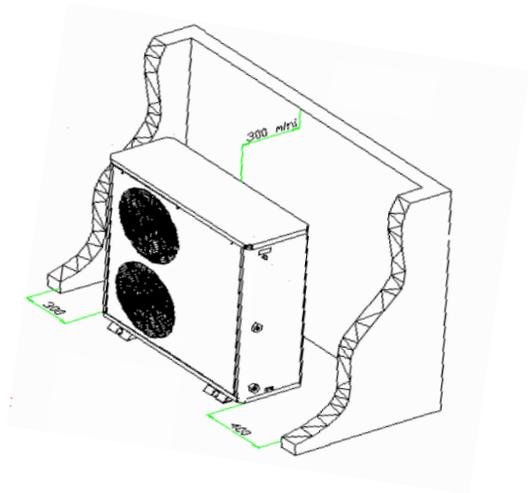
Les projections de boue (près d'un chemin par exemple).

Les endroits à vent fort contraire à la sortie d'air de l'appareil.

Indice de protection de l'appareil :

IP 24 : pour l'équipement électrique.

IPXXB : pour les risques mécaniques



Modèle BTI55-10M



Modèle BTI55-17M



6 Raccordement hydraulique

Durant les opérations de raccordement hydraulique, veiller à ne jamais utiliser de flammes nues à proximité, ou à l'intérieur de l'unité.

Il est recommandé de réaliser le circuit hydraulique en le dotant des éléments suivants :Vannes d'arrêt de l'unité sur les tuyaux hydrauliques, aussitôt en amont et en aval de l'unité, servant à l'isoler lors d'éventuelles opérations d'entretien.

Filtre mécanique (**obligatoire**) sur le tuyau d'arrivée de l'unité à proximité de celle-ci.

Purgeur d'air à hauteur du point le plus élevé de l'installation.

Tuyau raccordé à la vanne de sécurité qui en cas d'ouverture de cette dernière dirige le jet d'eau dans une direction prévenant tout risque de dommages physiques et matériels (**important**).

Flexibles anti-vibratiles sur les tuyaux pour empêcher la transmission des vibrations vers les tuyauteries.

important :

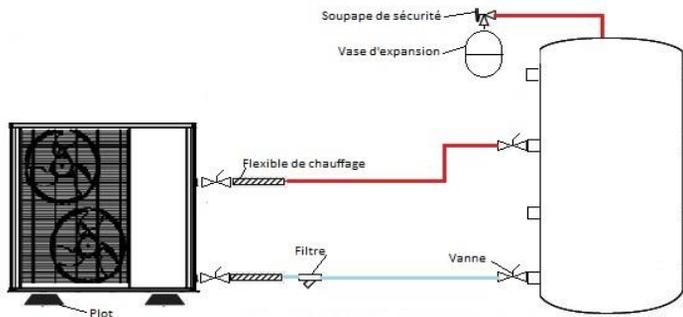
Il est recommandé de veiller à ce que le diamètre des tuyaux partant de et arrivant à l'unité ne soit pas inférieur à celui des raccords hydrauliques présents sur l'unité.

Important

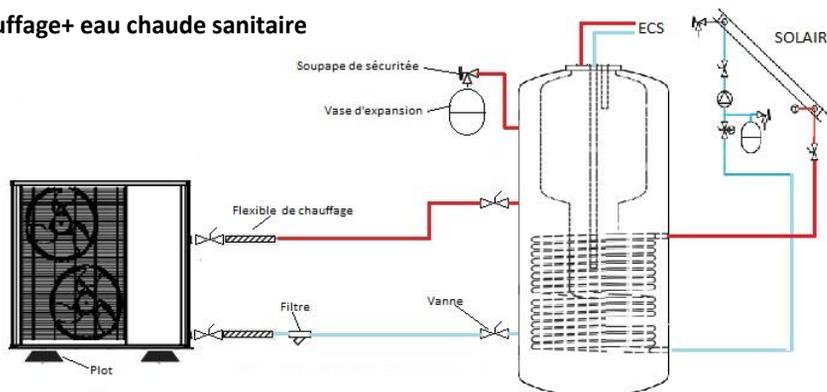
Avant les mois d'hiver, il est important de vider le circuit pour prévenir les dommages que provoquerait le gel, ou de remplir le circuit d'un mélange d'eau et de glycol, selon un dosage approprié établi en fonction de la plus basse température prévue (voir tableau ci-contre) ou d'installer une sécurité anti glycol.

pourcentage en poids glycol d'éthylène (%)	température de congélation du mélange (°c)
0	0
10	-4
15	-8
20	-14
30	-18

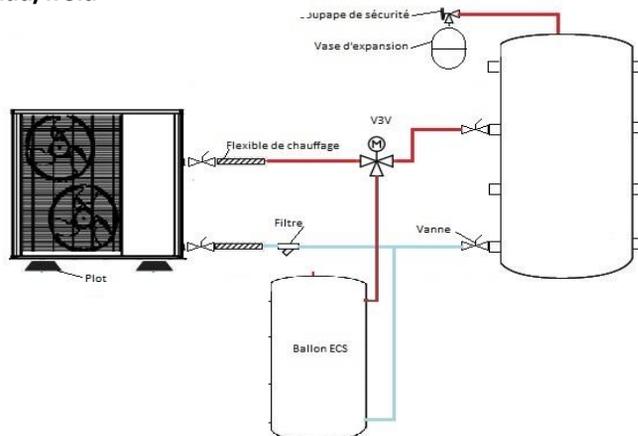
6.1 Circuit primaire



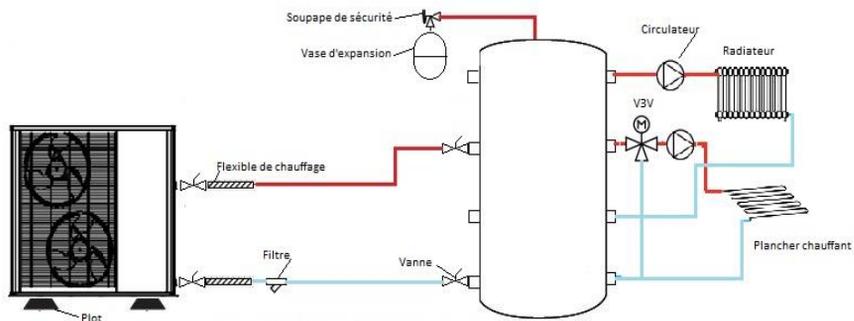
6.2 Circuit chauffage+ eau chaude sanitaire



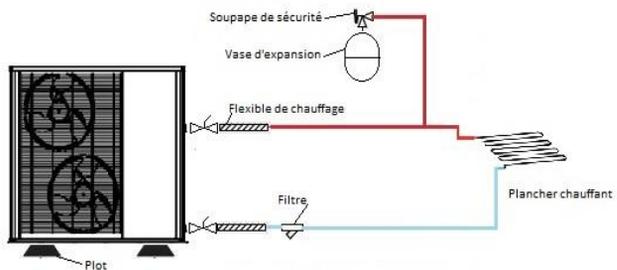
6.3 Circuit ECS chaud/froid



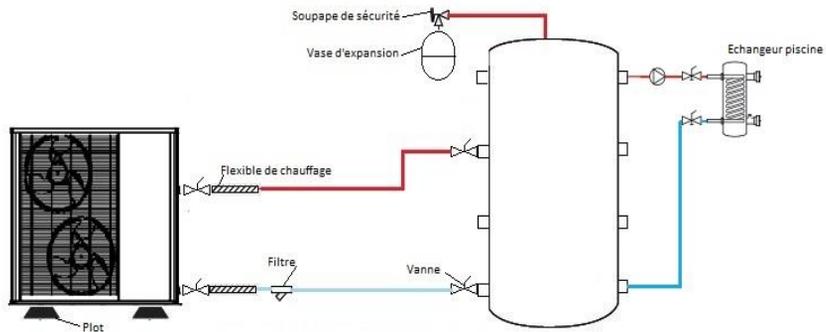
6.4 Circuit par zone



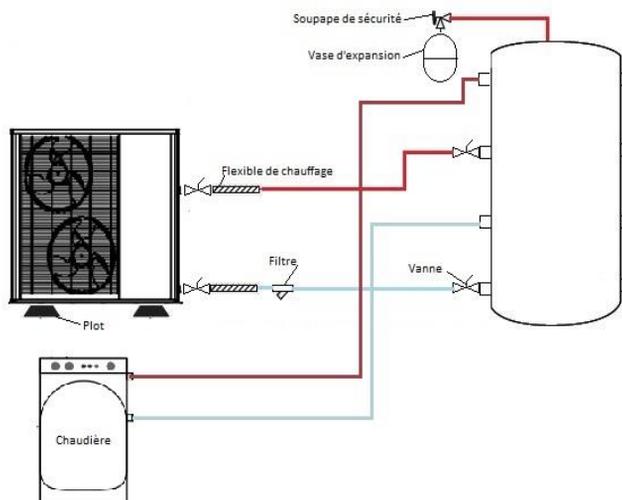
6.5 Circuit 1 zone plancher



6.6 Circuit piscine



6.7 Circuit relève de chaudière



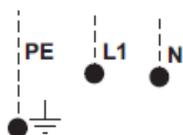
- **7 - Branchements électriques**

- **7.1 - généralités**

- • Dans tous les cas, se reporter au dossier de schémas électriques joint à l'appareil ou fourni sur demande.
- • La tolérance de variation de tension acceptable est de : $\pm 5\%$ pendant le fonctionnement.
- • Les canalisations de raccordement électriques doivent être fixes.
- • Courant assigné de court-circuit : 10 kA, selon CEI 947-2.
- • Appareil de classe 1.
- • Pour le passage des câbles à l'intérieur de l'appareil, utiliser des trous équipés de passe-fils.
- • Pour le passage des câbles à l'intérieur du coffret électrique, utiliser des presse-étoupes.
- • L'installation électrique doit être réalisée suivant les normes et réglementations applicables au lieu d'installation (notamment NFC 15-100 \approx CEI 364).
- • L'appareil est prévu pour un raccordement sur une alimentation générale avec régime de neutre TT (selon NF C 15-100).
- • Ne pas modifier le câblage électrique interne. Toute modification sans accord préalable annulerait la responsabilité du constructeur.

- **7.2 - Alimentation générale**

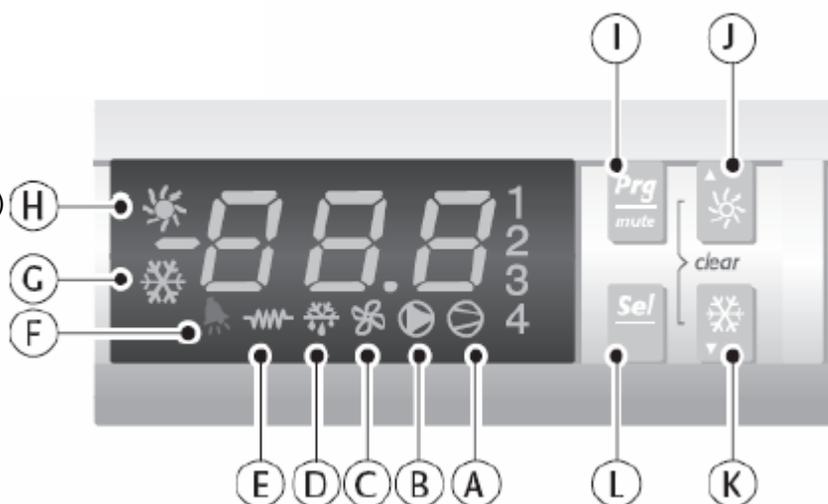
230V 50HZ



- • Elle se fait en **230 v monophasé 50 Hz**, dans le coffret électrique directement sur :
 - - Le disjoncteur général
 - • La terre est à raccorder sur la borne spécifique placée dans le coffret électrique.
 - • **l'alimentation électrique doit provenir d'un dispositif de protection électrique et de sectionnement (non fourni), en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.**
- **Attention :**
 - Le dimensionnement des câbles d'alimentation est à faire par l'installateur, selon les conditions d'installation et en fonction des normes en vigueur.

8 Présentation de votre régulateur

- A- Compresseur
- B- Pompe à eau (non connecté)
- C- Moto ventilateur
- D- Mode dégivrage
- E- Résistance antigel (non connecté)
- F- Alarme
- G- Mode chauffage
- H- Mode froid- Programmation
- J- Augmentation valeur
- K- Diminution valeur
- L- Sélection



TOUCHE	MODE	PRESSION	FONCTION
	Mise en marche	Pression prolongée	Chargement valeurs implicites dans la mémoire EEPROM du contrôleur
	Navigation menu	Pression simple	Appuyer sur cette touche pour revenir au menu précédent (jusqu'à la sortie des menus, avec enregistrement correspondant des modifications sur l'EEPROM)
	Alarme en cours	Pression simple	En cas d'alarme active, arrête le buzzer (éventuel) et désactive le relais d'alarme
	Fonctionnement normal	Appuyer pendant 5 sec.	Accès aux paramètres UTILISATEUR
	Navigation menu	Pression simple	<ul style="list-style-type: none"> • Sélection rubrique dans l'environnement de programmation et de visualisation valeur paramètres UTILISATEUR • Confirmation variation des paramètres UTILISATEUR
	Fonctionnement normal	Appuyer pendant 5 sec.	Programmation paramètres moyennant saisie mot de passe
	Navigation menu	Pression simple	Sélectionne rubrique supérieure dans les menus
	Modifica parametri	Pression simple	Incréméte valeur paramètre
	Normale funzionamento	Appuyer pendant 5 sec.	Passage du mode STAND-BY au mode CHILLER et inversement
	Navigation menu	Pression simple	Sélectionne rubrique inférieure dans les menus
	Modifica parametri	Pression simple	Décréméte valeur paramètre
	Normale funzionamento	Appuyer pendant 5 sec.	Passage du mode STAND-BY au mode POMPE À CHALEUR et inversement
	Alarme in corso	Appuyer pendant 5 sec.	Réarmement manuel alarme
	Navigation menu	Appuyer pendant 5 sec.	Remise à zéro immédiate du compteur d'heures de fonctionnement
	Fonctionnement normal	Appuyer pendant 5 sec.	Force le dégivrage pour les deux circuits frigorifiques

8.1 Principe de régulation

-
- La fonction du régulateur est de commander les divers éléments de la PAC suivant une température souhaitée (température de consigne) ou suivant la température extérieure (loi d'eau). L'intérêt des 2 options est :
-
- **Température de consigne seul** (r31=0): le besoin en eau chaude de votre installation est très précis et constant, la PAC stoppera sa production dès que la température indiquée sur l'afficheur est atteinte quelque soit la température extérieure.
-
- **Loi d'eau** (r31=-1): c'est en fait un combiné car on règle d'abord une température mini d'eau + d'air extérieur à laquelle la loi d'eau se déclenche (r03+r20)). Une fois ces températures atteintes, le régulateur fait varier la température de consigne *suivant le diagramme ci-dessous*. Plus la température est basse plus le besoin en eau chaude est important (et donc plus la température de consigne augmente). Cette utilisation permet une économie d'énergie électrique car la PAC est peu interrompue, sachant que les cycles de démarrage sont très consommateurs.
-

r03	45°C
r18	16°C
r20	15°C
r31	-1



9 - Démarrage / Arrêt de l'appareil

- **état initial :**

- L'appareil est raccordé électriquement et hydrauliquement et est prêt à fonctionner.

- **nota :**

À la mise sous tension, le régulateur affiche le message "μC2" puis la version du programme ("2.3" par exemple) avant d'afficher la température d'eau.

- **démarrage / Arrêt par le clavier afficheur :**

- Appuyer sur la touche ou selon le mode sélectionné pendant plus de 5 secondes pour démarrer l'appareil.

- Le voyant de mode de fonctionnement correspondant ou s'allume.

- Le voyant pompe de circulation s'allume.

- Les voyants compresseurs s'allument si nécessaire.

- **nota :**

Dans le cas de la sélection du mode de fonctionnement par contact extérieur, le démarrage ne peut être réalisé que dans le mode sélectionné à distance.

- L'arrêt de l'appareil se fait en appuyant de nouveau, pendant plus de 5 secondes, sur la touche ou selon le mode

de fonctionnement.

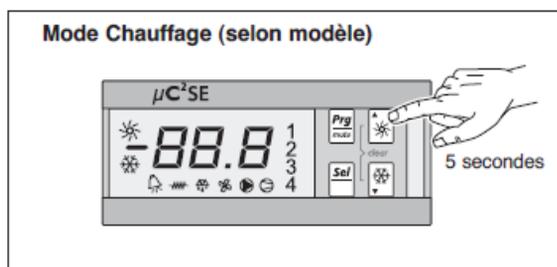
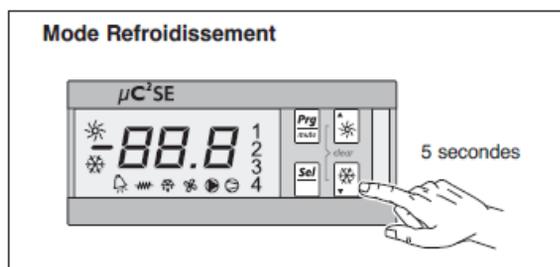
- Le voyant de mode de fonctionnement correspondant ou s'éteint.

- **nota 1 :**

Les temporisations de sécurité peuvent différer le démarrage et/ou l'arrêt du (ou des) compresseur(s).

- **nota 2 :**

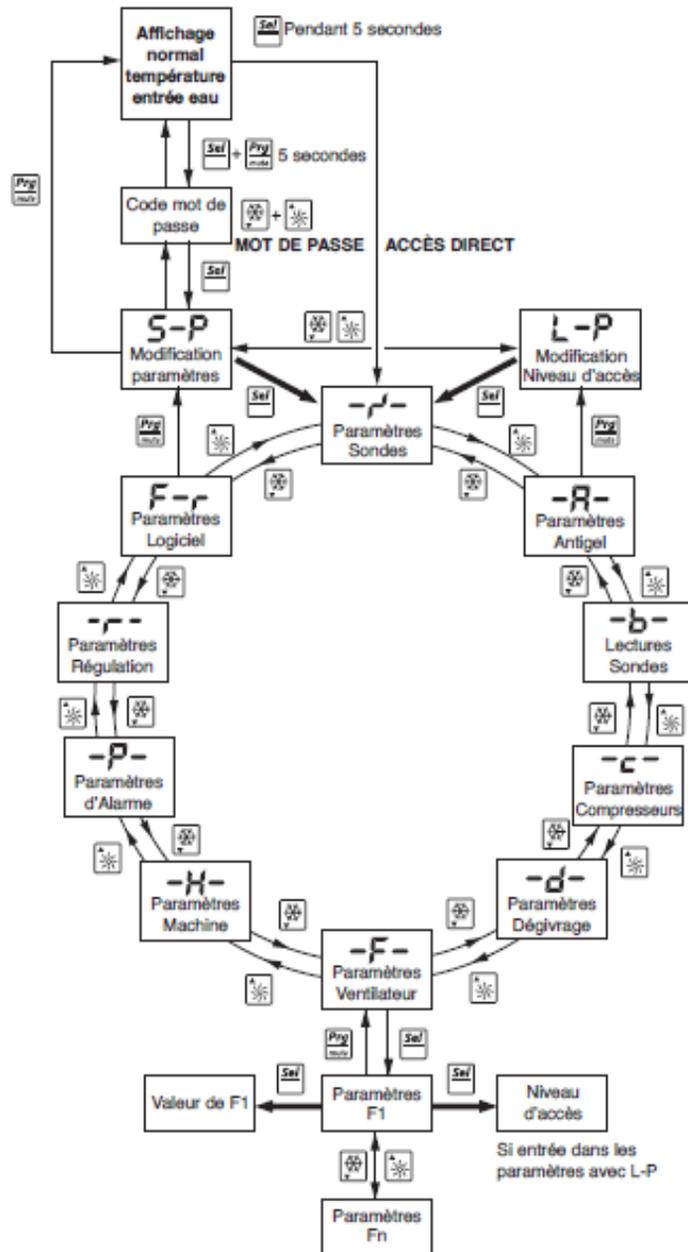
L'arrêt de la pompe de circulation d'eau est temporisé de 1 minute après l'arrêt du compresseur.



9.1 Architecture du menu des paramètres

• Accès aux paramètres par mot de passe :

- Appuyer sur : **[Prg mode] + [Sel]** pendant 5 secondes.
- À l'affichage de : **00**, relâcher les touches **[Prg mode] + [Sel]**.
- Avec les flèches : **[↑/↓]** et **[←/→]**, entrer le mot de passe.
- Appuyer sur : **[Sel]** pour valider le mot de passe.
- Affichage de : **S-P** (Set Paramètres).
- Appuyer sur : **[Sel]** pour entrer dans les paramètres.



9.2 Procédure de modification

- **A savoir**

- Les paramètres sont réglés d'usine, la modification des paramètres n'est pas conseillée. De même il est préférable que votre installateur valide ces changements.
- Les paramètres suivants permettent d'adapter les performances de la PAC à votre demande et concernent principalement la *Loi d'eau*. En effet en modifiant ces paramètres vous modifierez la **courbe**.
- Pour accéder à ces paramètres suivre **l'architecture du menu paramètres**.
- Tous les paramètres sont soumis à un verrouillage selon **3 niveaux**

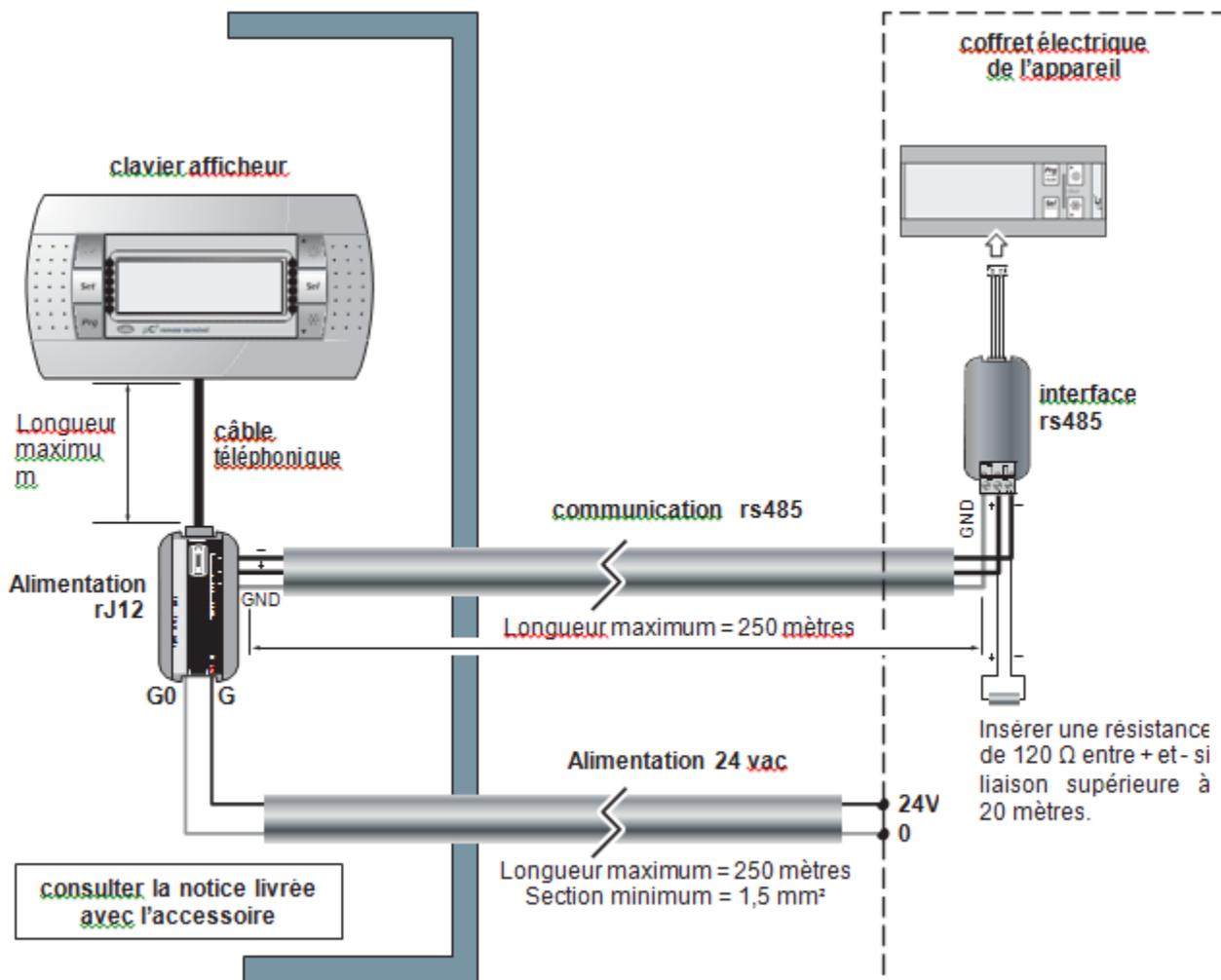
Niveau	Mot de passe	Accès	Opérateur
1	aucun	r03	utilisateur
2	22	Niv1+ r18+r20+r31	installateur
3	Sur demande	Tous les paramètres	Installateur / concepteur

Paramètre régulateur	Niveau	Accès	Valeur usine
r03	1	Réglage de la température de consigne	40
r18	2	Permet le réglage de la loi d'eau (°C au dessus de R03)	16
r20	2	Réglage de la température extérieure du début de la loi d'eau	15
r31	2	Enclenchement de la loi d'eau	Entrer -1.0 pour activer la loi d'eau

Important : une fois tous les paramètres validés il faut enregistrer le programme en enfonçant la touche PRG 3 fois de suite.

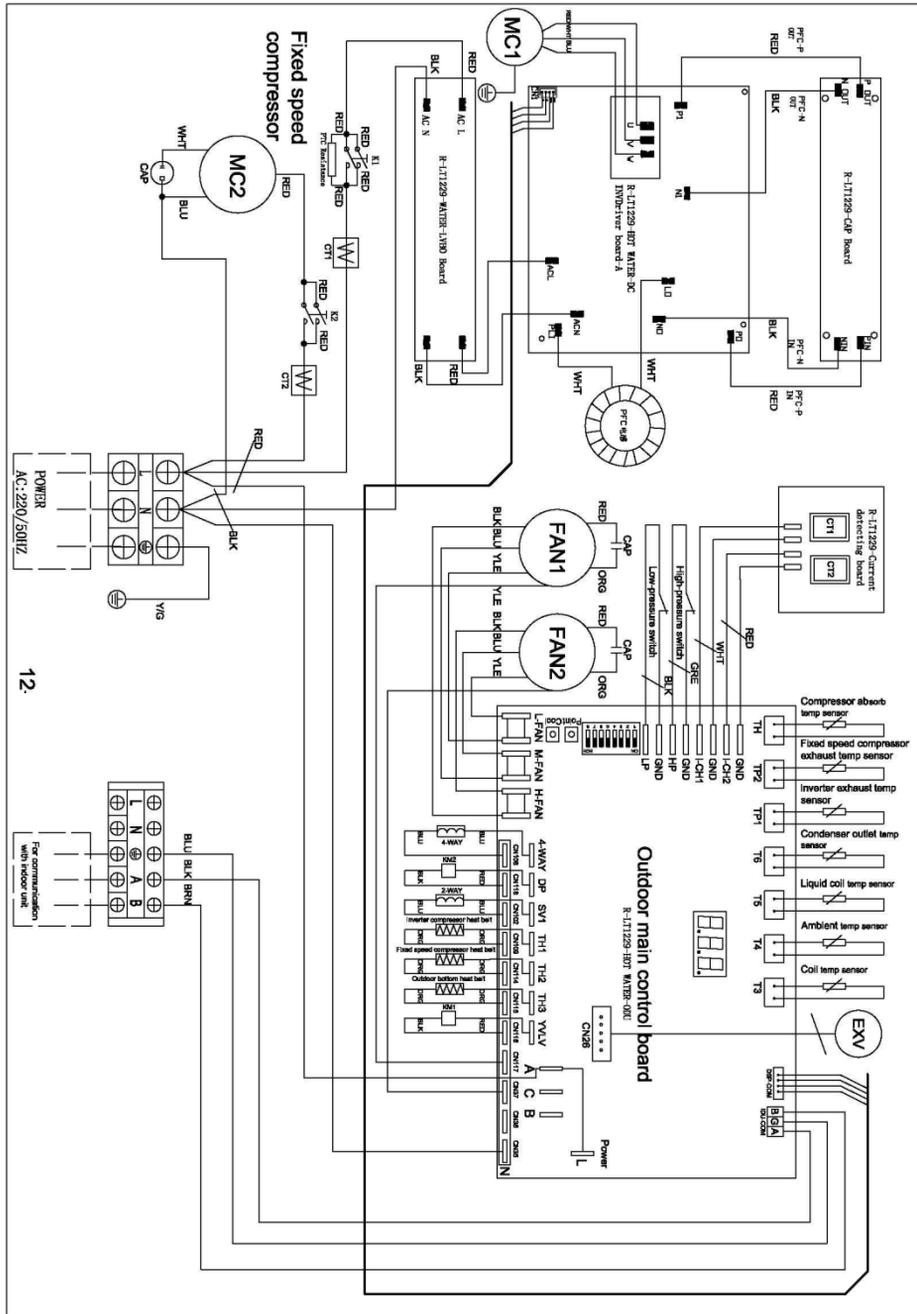
9.3 Option affichage à distance

- Accessoires **nota : prévu pour montage dans un local abrité (IP 40).**
- Composition :
 - Clavier afficheur (fixation murale ou en façade d'un tableau électrique).
 - Boîtier alimentation RJ12.
 - Interface RS485.
 - Câble téléphonique (2 longueurs : 0,80 mètre ou 3 mètres).



9.5 Code erreur

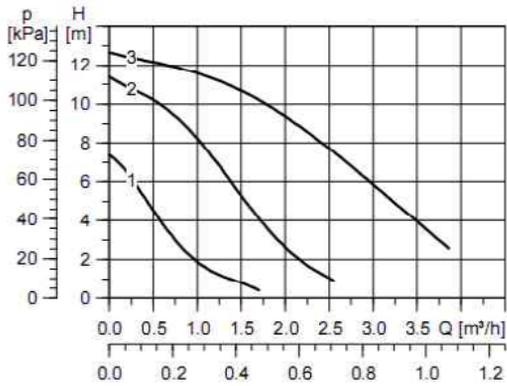
code	Alarme	temporisation inhibition	Arrêt compresseur	Arrêt ventilateur	Arrêt circulateur	report alarme	reset	observation
e1	défaut sonde 1		x	x		x	Auto.	Sonde entrée eau.
e2	défaut sonde 2		x	x		x	Auto.	Sonde sortie eau.
e3	défaut sonde 3		x	x		x	Auto.	Sonde extérieure.
e4	défaut sonde 4		x	x		x	Auto.	Capteur pression.
hp1	h.p. (+ protections thermiques)		x	x		x	Manu.	Forçage 1 minute ventilation en mode Froid.
lp1	b.p.	10 secondes au démarrage	x	x		x	Manu.	
A1	Antigel (échangeur eau)		x	x		x	Manu.	À partir de la sonde 2 (sortie eau) Seuil = 3 °C
FI	débit eau (+ ordre phases)	5 secondes en régime établi	x	x	x	x	Auto. puis Manu.	5 relances automatiques de la pompe de circulation avant reset manuel.
epr epb	erreur eeprom						Auto.	
els	tension alimentation basse						Auto.	Le fonctionnement correct n'est pas garanti.
ehs	tension alimentation haute		x	x	x		Auto.	
el1	interférences sur alimentation						Auto.	Provoque la passage à vitesse maximum des ventilateurs.
df1	dégivrage trop long						Auto.	Reset fait par cycle de dégivrage correct.
l	charge thermique faible						Auto.	Vérifier le volume d'eau de l'installation.
hc1 hc2	maintenance						Manu. (*)	Alarme basée sur le temps fonctionnement compresseur(s).



12

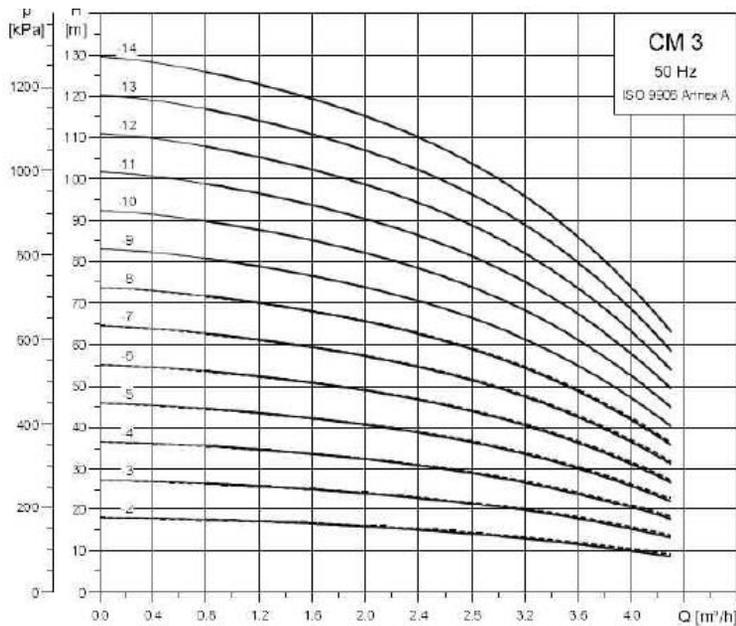
12 Pompe à eau

GRUNDFOS: UPS25-125

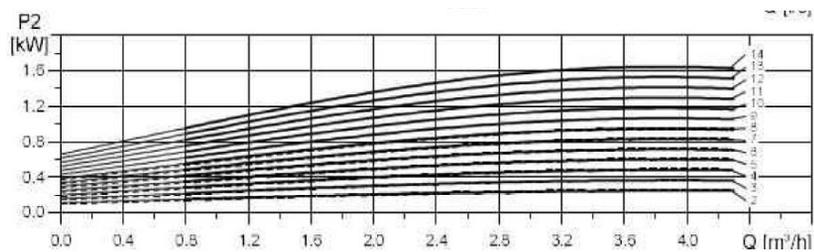


TM02 2204 4708

Speed	P ₁ [W]	I _{1/N} [A]
3	270	1.18
2	210	0.93
1	135	0.61



Grundfos: CM3-3A



- **13 – ENTRETIEN**

- Tout matériel doit être entretenu pour conserver ses performances dans le temps. Un défaut d'entretien peut avoir pour effet d'annuler la garantie sur le produit. Les opérations consistent entre autres et suivant les produits, au nettoyage des filtres (air, eau), des échangeurs intérieur et extérieur, des carrosseries, au nettoyage et à la protection des bacs de condensats. Le traitement des odeurs et la désinfection des surfaces et volumes de pièces, concourent également à la salubrité de l'air respiré par les utilisateurs.

- • **Effectuer les opérations suivantes au moins une fois par an**
(la périodicité dépend des conditions d'installation et d'utilisation) :

- - contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique (suivant arrêté du 7 mai 2007).
- - vérification qu'il n'y a pas de traces de corrosion ou de taches d'huile autour des composants frigorifiques,
- - contrôle de la composition et de l'état du fluide caloporteur et vérification qu'il ne contient pas de traces de fluide frigorigène,
- - nettoyage des échangeurs,
- - contrôle des pièces d'usure,
- - contrôle des consignes et points de fonctionnement,
- - contrôle des sécurités : vérifier notamment que les pressostats haute et basse pression sont raccordés correctement sur le
- circuit frigorifique et qu'ils coupent le circuit électrique en cas de déclenchement,
- - dépoussiérage du coffret électrique,
- - vérification de la bonne tenue des raccordements électriques,
- - vérification du raccordement des masses à la terre,
- - vérification du circuit hydraulique (nettoyage du filtre, qualité de l'eau, purge, débit, pression, etc...).

- **14- ARRÊT GÉNÉRATEUR PENDANT L'HIVER**

- • **2 possibilités :**

- **1) Vidange de l'appareil et mise hors tension.**
- **2) Appareil en eau et sous tension :** l'appareil étant équipé d'un dispositif antigel forçant le fonctionnement de la pompe
- de circulation d'eau pour des températures extérieures négatives, il est impératif de s'assurer que l'eau peut circuler
- dans l'appareil.



6, Impasse René Descartes
34770 Gigean
Tél: 04.67.78.70.15
contact@eedeurope.com
www.eedeurope.com

